UNIVERSIDAD CATOLICA ANDRES BELLO
VICERRECTORADO ACADEMICO
DIRECCION GENERAL DE LOS ESTUDIOS DE POSTGRADO
AREA DE INGENIERIA
POSTGRADO EN GERENCIA DE PROYECTOS

TRABAJO ESPECIAL DE GRADO

# *DISEÑO DE UN MODELO DE GESTIÓN PARA EL DEPARTAMENTO DE CONTRATACION DE LA GERENCIA DE MANTENIMIENTO DE LA REFINERIA PUERTO LA CRUZ.*

Presentado por

**Fátima Mercedes Acuña Sequera**

para optar al título de:

**Especialista en Gerencia De Proyectos**

Asesora
Lucia Rodríguez González

Caracas, abril 2005

## DEDICATORIA

- A la **Virgencita de Fátima**, que día a día guía mis pasos, y en momentos de impaciencia y desespero, me escucha, me da fortaleza y confianza para alcanzar las metas que me propongo.

- A mis padres, **Yajaira y José Gregorio**, pilares de mi formación. Ustedes son el ejemplo a seguir para buscar ser siempre mejor persona, mejor profesional, mejor ciudadana... Padres amados, esto es para ustedes y por ustedes.

- A **José Enrique**, por ser mi ejemplo de constancia, perseverancia y optimismo. Tú me has enseñado a como brillar y has compartido conmigo tu olor a éxito. Te amo hermano....

- A mi sobrino, **Miguel Enrique**, inocencia y alegría.

- A mis abuelas, **Carmen y Mercedes**, y a mi abuelo **Edgar**, por sus consejos y apoyo constante. Se que van a sentirse aún más orgullosos de mi.

- A mis compañeros de clase y amigos, **José Reinaldo**, **Renate**, **José Jaime**, **Andreina**, **Luís**, **Rosemary**, **Héctor**, por parte importante de esta meta que ahora se cumple. No olvidaré las experiencias que compartimos juntos, de todos aprendí. Los voy a extrañar.

- A **Eduardo**, por sus palabras de apoyo cuando no existía ninguna otra. Gracias por estar allí....

- A mis ex compañeras de trabajo en Tecnoconsult, **Maria Alejandra**, **Neysiris**, **Marta** y **Olga**, por levantarme el ánimo en aquellos momentos en los que pensé que no podía más.

- Al ángel que me eleva en sus alas al maravilloso mundo de los sueños.

Los quiero a todos,

**Fátima Mercedes**

# AGRADECIMIENTO

Al término de esta investigación quisiera expresar mis más sinceras palabras de agradecimiento a todos aquellos que, con su apoyo, hicieron posible la feliz culminación de esta jornada:

- A **DIOS TODOPODEROSO,** quien desde el infinito me dió la vida, la colma de bendiciones y virtudes, y le da la luminosidad a los senderos que recorro, permitiendo la consecución de mis sueños.
- A mis **Padres y familiares,** pilares de mi formación.
- A la **Universidad Católica Andrés Bello** – Sede Montalbán, por acogerme en sus aulas para ser testigo de otra etapa de mi crecimiento intelectual y personal.
- A mi asesora, **Ing. Lucia Rodríguez,** quien ha dedicado tiempo y talento para la orientación de esta investigación.
- Al personal del **Departamento de Contratación de la Gerencia de Mantenimiento de la Refinería de Puerto la Cruz**, quienes apoyaron la realización de la investigación, suministrando la información requerida para ello.
- Al profesor **Jorge Velazco**, quien a pesar de la distancia nos impulsaba a todos los que estábamos en esto, a que cumpliéramos esta meta.
- A todos los **Profesores** que a lo largo de estos casi dos años de estudio, impartieron sus enseñanzas y conocimientos.
- A mi compañera y amiga, **Ing. Rosemary Dos Ramos**, por su colaboración en aquellos momentos en los que no sabia que hacer.

**Sinceramente Muchas Gracias**

# INDICE GENERAL

# INDICE DE TABLAS

# ÍNDICE DE FIGURAS

## RESUMEN

El siguiente trabajo tuvo como propósito fundamental, el diseño de un modelo para la gestión del Departamento de Contratación de la Gerencia de Mantenimiento de la Refinería Puerto La Cruz, una de las instituciones de Petróleos de Venezuela, con la finalidad de presentar una alternativa viable para lograr el mejoramiento continuo del desempeño de los procesos que en este se ejecutan.

Para ello, fue necesario describir la situación actual del departamento, diagnosticar los puntos débiles del proceso que en este se ejecuta y establecer los elementos principales que debían tomarse en cuenta para una gestión optima del mismo. Posteriormente, se realizo el diseño del modelo que busca corregir las fallas y/o debilidades detectadas y reforzar las condiciones positivas. Cabe destacar, que dentro del alcance de esta investigación no se incluye la implantación de este nuevo modelo.

La investigación realizada, además de ser un requisito para optar al título de Especialista en Gerencia de Proyectos, responde a la necesidad de encontrar un mecanismo que mejore la gestión del Departamento de Contratación de la Gerencia de Mantenimiento de la Refinería Puerto La Cruz, a través del uso de técnicas o fuentes de conocimiento basadas en la Gerencia de Proyectos.

# INTRODUCCIÓN

Gestionar es el proceso de planificar, organizar, liderizar y controlar, para llevar a cabo la solución de un problema o la consecución de una tarea que satisfaga una necesidad, de forma eficaz. Actualmente, las organizaciones, se encuentran realizando actividades en mercados cada vez más competidos y además, competitivos, por lo que se considera importante mantener dentro de las organizaciones, sistemas de gestión que permitan la realización de procesos efectivos, y cuyos resultados se transformen en ventajas competitivas para las mismas.

En esta investigación se pretende presentar una propuesta de un modelo de gestión que le otorgue al Departamento de Contratación de la Gerencia de Mantenimiento de la Refinería Puerto La Cruz, sistemas de planificación, dirección flexible, motivación, evaluación y control, de manera que le permitan que sus actividades sean realizadas de forma rápida y eficaz, obteniendo o sobrepasando las expectativas o metas de la organización.

El trabajo consta de seis capítulos. El primero, capítulo 1, denominado ***El Problema***, presenta la descripción del problema, las interrogantes de la investigación, la justificación, los objetivos, el alcance y las limitaciones de la misma. Igualmente se presentan la metodología a utilizar y las consideraciones éticas dictadas por el Project Management Institute (PMI). Las mismas serán respetadas durante la elaboración de este proyecto de investigación.

En el segundo, capítulo 2 denominado ***Bases Teóricas***, se presentan los planteamientos teóricos que sustentan la investigación y un breve marco

conceptual o glosario de términos, que además incluye el significado de las abreviaturas que se utilizan a lo largo del trabajo.

En el capítulo 3, denominado ***Marco Organizacional***, se presenta la descripción desde los niveles macro al nivel más especifico de la organización donde se realiza el estudio.

El capítulo 4, denominado ***Desarrollo de la Investigación***, representa el grueso de este trabajo. En el se presenta una descripción detallada de la situacion actual del sistema de gestión del Departamento de Contratación de la Gerencia de Mantenimiento de la Refinería Puerto La Cruz. Más adelante, en el mismo capítulo, se explican las debiilidades detectadas en el proceso del departamento y se especifican las carácterísticas de la situacion deseada en dicho departamento. Todo esto se logra a través de la utilización de tablas y gráficos que facilitan la visualización de los tópicos.

En el capitulo 5, denominado ***Resultados de la Investigación***, se desarrolla el diseño del modelo que se va a proponer a través de la presentación de este Trabajo Especial de Grado. En él se describe una nueva estructura organizativa, se establecen los periodos de evaluación y control del proceso y se hacen ciertas recomendaciones para ser tomadas en cuente durante la ejecución del proceso.

El capitulo 6, presenta la ***Evaluación del Proyecto*** y se basa en determinar si fueron alcanzados los objetivos propuestos al inico de la investigación. Adicionalmente se incluyen en este, la evaluación de cómo fue la elaboración del trabajo especial, tomando en cuenta tópicos como congruencia de las ideas, pertinencia del titulo con los objetivos del trabajo, pertinencia en relacion a las exigencias del postgrado, claridad al exponer las ideas, entre otros.

Una vez desarrollados todos estos capítulos, se presentan las conclusiones a las que se llegó con la investigación, ciertas recomendaciones y las refencias bibliograficas utilizada.

## *Descripción del Problema*

En el Estado Anzoátegui, específicamente en la cuidad de Puerto La Cruz, opera desde el año 1.948 la Refinería Puerto La Cruz. Ésta dependencia de Petróleos de Venezuela (PDVSA) se encarga, específicamente, de la producción de combustibles como el conocido combustible ecológico o gasolina sin plomo, además de gasoil residual y otros productos derivados.

La Refinería Puerto La Cruz, cuenta con una estructura administrativa completa, conformada por la Gerencia General, la Gerencia de Mantenimiento, la Gerencia de Operaciones, la Gerencia de Servicios Técnicos, la Gerencia de Movimiento de Crudos y Productos y la Gerencia de Seguridad, Higiene y Ambiente (SHA). Éstas, a su vez, están conformadas por un conjunto de departamentos encargados de las actividades básicas de la empresa.

Para lograr y mantener determinados niveles de competitividad y alcanzar resultados eficaces y eficientes, en la ejecución de sus actividades, la organización se ha visto en la necesidad, de estudiar los procesos de algunos de sus departamentos para detectar debilidades y proponer mejoras.

En vista de que es pilar fundamental para el buen funcionamiento de la planta y sus instalaciones, el departamento escogido para realizar el estudio es el Departamento de Contratación, perteneciente a la Gerencia de Mantenimiento de la refinería.

Hoy en día, el Departamento de Contratación se encarga de todo el proceso de contratación de obras y servicios que son necesarios para la ejecución del mantenimiento ordinario y extraordinario de las áreas operacionales de la refinería, así como también de la administración de los contratos otorgados.

Se ha observado que existe cierto retraso o lentitud en los procesos que se ejecutan en el Departamento Asimismo, se observa que la estructura organizativa del departamento no está bien definida, los cargos y responsabilidades no se encuentran bien distribuidos.

Como la experiencia está demostrando que aún dentro de los más variados estilos de gestión, la dirección de cualquier organismo o dependencia no puede ejercerse eficazmente sin un sistema de gestión que propicie el mejor uso de los recursos para alcanzar o superar los resultados esperados, se han planteado las siguientes interrogantes:

- ¿Tendrá hoy en día, el departamento de contratación de la Gerencia de Mantenimiento de la Refinería de Puerto La Cruz un desempeño eficiente?
- ¿Existirá un sistema de gestión para ese departamento? ¿Pudiera dicha gestión realizarse de manera más eficaz, eficiente y efectiva?
- ¿Será beneficioso para este departamento la formulación de un modelo de gestión que permita manejar las actividades, distribuir los recursos y operar bajo los parámetros de calidad total y el mejoramiento continuo?

La necesidad de dar respuesta a estas y otras interrogantes, es la razón de la investigación.

## *Justificación*

El resultado de esta investigación fundaría bases para la implantación de mejores prácticas en el ámbito gerencial dentro de la organización objeto de este estudio, lo que a su vez otorgaría a la empresa una ventaja competitiva que la posicione mejor dentro de su sector de mercado.

Adicional a esto, la empresa ha visto la necesidad de implementar mecanismos de gestión que contribuyan con el mejoramiento de su desempeño, ya que esto podría traducirse en una disminución en los costos de operación, en la obtención de mejores productos o resultados y en la prestación de un mejor servicio.

Por otra parte, el producto de la investigación, sería un instrumento para lograr que los procesos se cumplan de manera tal, que los resultados esperados satisfagan no solo las necesidades de los clientes y demás interesados (stakeholders) de la empresa, sino también que sobrepasen las expectativas de los mismos.

Otra razón que justifica la realización de este Trabajo Especial de Grado es que el uso de un modelo de gestión podría colaborar en la motivación del personal para la consecución de las metas del Departamento.

## *Objetivos de la Investigación*

### *Objetivo General*

Proponer un modelo de gestión para el Departamento de Contratación de la Gerencia de Mantenimiento de la Refinería de Puerto La Cruz, dependencia de Petróleos de Venezuela (PDVSA), como alternativa viable para el mejoramiento continuo en el desempeño de sus procesos.

*Objetivos Específicos*

- Describir el actual sistema de gestión aplicado en el Departamento de Contratación de la Gerencia de Mantenimiento de la Refinería Puerto La Cruz.
- Establecer los elementos constitutivos de un sistema de gestión, de acuerdo con los requerimientos y/o necesidades del departamento.
- Diseñar un modelo operativo de gestión que contribuya a la consecución de resultados eficientes y eficaces en los procesos del departamento.

## Marco Metodológico

*Tipo de la Investigación*

En toda investigación se requiere delimitar los métodos o procedimientos metodológicos que darán respuestas a las interrogantes que en ellas se plantean. En este caso en particular, la investigación intenta proponer un modelo de gestión para el Departamento de Contratación de la Gerencia de Mantenimiento de la Refineria Puerto La Cruz – Estado Anzoátegui, carácterística que la ubica en el ámbito de cómo se deberían hacer las cosas. Para responder a tal interrogante la investigación se elabora bajo un esquema que permita la presentación del diagnostico de la situación actual para luego, plantear y fundamentar una propuesta cuyo objetivo es responder o resolver un problema.

Con base en lo anterior, la investigación se enmarca dentro de una **Investigación Proyectiva**, bajo la modalidad de Proyecto Factible. Dicha modalidad la define el Manual de Trabajos de Grado de Especializacion, Maestrías y Tesis Doctorales de la UPEL (2003), como: "*el proyecto factible consiste en la investigación, elaboración y desarrollo de una propuesta de un modelo operativo viable para solucionar problemas, requerimientos o*

*necesidades de organizaciones o grupos sociales; puede referirse a la formulacion de políticas, programas, tecnologías, métodos o porcesos*" (pág. 16).

Según la clasificacion de Yaber y Valerino (2003), ésta investigacion es del tipo **investigacion y desarrollo**, ya que persigue "*indagar sobre las necesidades del ambiente interno o entorno de una organización, para luego desarrollar un producto o servicio que pueda aplicarse en la organización o dirección de una empresa…* " (pág.8)

### *Población y Muestra*

En esta investigación, la poblacion está conformada por 20 personas. De este total, se aplican los instrumentos de recoleccion de los datos a una muestra conformada por el Gerente de Mantenimiento, el Superintendente de paradas de planta, el Supervisor del Departamento de Contratación y a algunos de los empleados del mismo, haciendo un total de 15 personas. Esta muestra fue escogida de manera intencional, no probabilistica, lo que quiere decir que fueron selecionadas por sus caracteristicas especificas y porque eran las personas más idóneas para suministrar la informacion útil y precisa para la investigación.

### *Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos*

Las técnicas utilizadas para la recolección de datos o de información son la observacion directa no participante, la encuesta y la entrevista. Dichos instrumentos fueron diseñados en función de la información que se quería determinar.

La *observacion directa* permite conocer cómo se realiza actualmente la gestion del departamento estudiado e identificar los detalles acerca de las entradas, herramientas y salidas del proceso que se desarrolla en el mismo.

La *encuesta*, permitirá determinar las opiniones de las personas que están involucradas en los procesos o que reciben o son usuarios del producto del mismo, lo que dará una idea de los puntos claves que se deben estudiar. Esta técnica, permite insistir en aquellos puntos que sean de mayor utilidad e interés para la investigación y será aplicada a toda la muestra.

*Metodología a utilizar*

El desarrollo de este proyecto de investigación se realizará en tres fases principales. En la primera de ellas se realizará un diagnóstico de la Situación Actual del Sistema de Gestion del Departamento de Contratación de la Gerencia de Mantenimiento de la RPLC, para poder determinar sus debilidades, sus posibles mejoras e identificar sus principales necesidades.

La metodologia a seguir para el desarrollo del presente Trabajo Especial de Grado es la siguiente:

1. Levantamiento de Información:
   - Realizar de reuniones con los usuarios del Departamento de Contratación de la Gcia de Mantenimiento de la RPLC.

2. Diagnostico de la Situación Actual.
   - Identificar las necesidades de los distintos stakeholders.
   - Identificar las debilidades del proceso.
   - Identificar las herramientas disponibles en el mercado que le den soporte a la gestión de los procesos.

3. Diseñar una solución que permita integrar todas las necesidades y requerimientos plasmados por los stakeholders del proyecto.

4. Desarrollar un marco de referencia que permita mejorar la infraestructura actual del Sistema de Gestion del Departamento de Contratacion de la Gcia de Mantenimiento de la RPLC.

## *Alcance y Limitaciones*

El alcance de este Trabajo Especial de Grado contempla el desarrollo de una propuesta de sistema de gestion para el Departamento de Contratación de la Refinería Puerto La Cruz.

El alcance de este Trabajo Especial de Grado no incluye ni la implantación ni el seguimiento posterior de los resultados. El análisis de las desviaciones y corrección de cursos de acción en cuanto a iniciativas y recursos será responsabilidad posterior del personal de la empresa comprometido para ello.

El alcance del estudio tampoco incluye la determinación de las fórmulas de cálculo de los indicadores de gestión seleccionados, ni las herramientas estadísticas para el tratamiento de los datos levantados durante el período de medición seleccionado para cada indicador.

## *Consideraciones Éticas*

Además de las consideraciones tomadas para el alcance de este trabajo, en cuanto a la confidencialidad de la información suministrada por la empresa, las consideraciones éticas dictadas por el Project Management Institute (PMI) también son respetadas.

De acuerdo al código de ética de los miembros del PMI (Project Management Institute, 2004), los profesionales dedicados a la Gerencia del Proyecto deben comprometerse a:

- Mantener altos estándares de una conducta íntegra y profesional.
- Aceptar las responsabilidades de sus acciones.
- Buscar continuamente mejorar sus capacidades profesionales.
- Practicar la justicia y honestidad.
- Alentar a otros profesionales a actuar de una manera ética y profesional.

Algunas obligaciones profesionales indicadas por el PMI que son particularmente aplicables a este trabajo son:

*Comportamiento Profesional*

- Revelar completa y oportunamente cualquier conflicto profesional
- Respetar y proteger apropiadamente los derechos intelectuales de otros; revelar y reconocer apropiadamente las contribuciones profesionales, intelectuales y de investigación de otros.
- Procurar mejorar sus capacidades, habilidades y conocimientos profesionales, y dar a conocer sus calificaciones profesionales de forma sincera y certera.

*Relaciones con Clientes y Empleados*

- Suministrar a los clientes y empleados información honesta, imparcial y completa concerniente a sus calificaciones, servicios profesionales y de preparación de estimados de costos y resultados esperados
- Honrar y mantener la confidencialidad y privacidad de la identidad de los clientes, de la información de trabajo, tareas asignadas y otro tipo de información adquirida durante el curso de la relación profesional, a menos que el cliente le conceda permiso o que el mantenimiento de la confidencialidad sea un acto no ético, ilegal e ilícito

- No tomar ventajas personales, comerciales o financieras de la información confidencial y privada adquirida durante el curso de sus relaciones profesionales.

*Relaciones con la Ciudadanía y la Comunidad*

- Honrar y respetar toda obligación legal y ética, incluyendo leyes, reglas y costumbres de la comunidad y nación en la cual ellos funcionan, trabajan o conducen sus actividades profesionales.

## *Bases Teóricas*

Los aspectos teóricos en los que se fundamenta esta investigación son:

### *Contratación.-*

Para Randolf Pérez y Cesar Estéves en su libro *Contratación y Negociación en Proyectos*, la contratación es "un medio para obtener los recursos requeridos para la ejecución de un proyecto" (Pág. I-4)

Existen muchas razones por las cuales se debe contratar, dentro de las cuales podemos encontrar:

- Cuando no se cuenta con los recursos o éstos no están disponibles
- Cuando son actividades no propias de la empresa
- Cuando se requiere asistencia técnica
- Cuando son obras o servicios que dependen de patentes

El propósito principal de cualquier proceso de contratación es el de asegurar que todos los contratos se otorguen a empresas que ofrezcan la mejor combinación de costo – programa – calidad, que sean consistentes con los objetivos del proyecto; bajo los mejores términos contractuales; de acuerdo con los requerimientos de la gerencia y con base en un tiempo determinado.

*¿Que es un contrato?*

Un contrato es una convención entre dos o más personas o partes, para construir, reglar, transmitir, modificar o extinguir entre ellas un vínculo jurídico.

Es un acuerdo mutuo, reconocido por la Ley, bajo el cual una parte se compromete a realizar un trabajo o proveer un servicio para la otra parte, por una retribución que se manifiesta monetariamente.

***Gestión.-***

Etimológicamente, gestión es la acción y efecto de administrar. El Diccionario de la Real Academia Española (2001), define gestionar como "hacer diligencias conducentes al logro de un negocio o de un deseo cualquiera" (tomo I, p. 1135).

La norma ISO 9000:2000 (2000) presenta como concepto de gestionar "las actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización" (p. 9)

Un proceso de gestión involucra desde la planificación, la organización, el liderazgo, el control y la dotación de recurso humano, para que se lleven a cabo las acciones para la solución de problemas o cumplimiento de tareas en forma eficaz. Gestionar es primordialmente ocuparse de producir consistentemente los resultados clave esperados por los interesados.

El control de la gestión es el proceso que se implanta en una organización para garantizar una movilización eficaz y permanente de energía y recursos, con el fin de alcanzar los objetivos de la misma.

En el trabajo Diseño de Indicadores de Gestión se menciona que el control de la gestión es un instrumento gerencial, integral y estratégico que, apoyado en indicadores, índices y cuadros producidos en forma sistemática, periódica y objetiva, permite que la organización sea efectiva para captar recursos, eficiente para transformarlos y eficaz para canalizarlos. (p.15)

*Indicadores de gestión.-*

Un indicador, es algo sirve para medir.

La Corporación Andina de Fomento, define indicador de gestión como la expresión cualitativa y/o cuantitativa del comportamiento o desempeño de una organización o departamento, cuya magnitud, al ser comparada (evaluada) con algún nivel de referencia, nos podrá estar señalando una desviación sobre la cual se tomarán acciones preventivas o correctivas.

Son factores utilizados para determinar la consecución de una misión, objetivo o meta y para que estos reflejen la realidad de manera adecuada, deben reunir las siguientes características:

- Relevancia: proporcionar la información estrictamente necesaria para controlar, informar, evaluar y tomar decisiones. Deben actuar como señal de la situación a evaluar.
- Pertinencia: debe ser claro, aceptable y creíble. Un indicador debe ser uniforme a través del tiempo para que pueda servir como base para hacer comparaciones.
- Objetividad: debe ser cuantificable y estar estandarizado para que la información pueda ser válida para comparar situaciones dentro de una misma organización y/o entre organizaciones diferentes.
- Inequívoco: debe ser específico, verificable y consistente con su objetivo.

- <u>Sensibilidad</u>: debe ser capaz de identificar mínimas variaciones.
- <u>Precisión</u>: debe poseer un margen de error aceptable, para reducir la incertidumbre a niveles aceptables.
- <u>Accesibilidad</u>: la información que suministra el indicador debe estar disponible, actualizada y mantener costos aceptables en los momentos en los que sea necesaria.

*Clasificación de los indicadores de gestión.-*

Los indicadores de gestión se pueden clasificar según su ámbito de actuación, naturaleza y objetivos.

Desde el punto de vista de su ***ámbito de actuación*** se clasifican en internos y externos.

Según su **naturaleza** se agrupan dependiendo del atributo que se espera medir, formando 4 grandes grupos:

- <u>Los que miden eficacia</u>: grado de cumplimiento de los objetivos propuestos. La medición se basa en comparar los resultados obtenidos con los esperados, sin tomar en cuenta los recursos utilizados.

- <u>Los que miden eficiencia:</u> la relación entre los servicios que presta la organización y los recursos utilizados para la prestación del servicio. La comparación se fundamenta en los costos reales del servicio contra un patrón referencial.

- <u>Los que miden o indican economía</u>: son los que reflejan si los recursos (financieros, humanos y materiales) fueron adquiridos al menor costo, en el tiempo oportuno, en la cantidad adecuada y con la calidad esperada o establecida.

○ <u>Los que miden excelencia</u>: determinan la calidad del servicio, siendo el factor de medición el cliente o usuario.

Por otra parte, los indicadores se clasifican, desde el punto de vista de los **objetivos,** en: resultados, procesos, estructura y estrategia, dependiendo del sujeto que vaya a medir o evaluar el indicador.

***Procesos.-***

Un proceso es una serie de acciones que provocan un resultado. "Un proceso puede ser definido como un conjunto de actividades enlazadas entre sí que, partiendo de uno o más inputs (entradas) los transforma, generando un output (resultado).

Un Proceso de Negocio, es una secuencia de tareas estructuradas o semiestructuradas, las cuales son ejecutas en serie o en paralelo, por dos o más individuos con el fin de alcanzar una meta

*WorkFlow*

Es la automatización de los procesos de negocio durante el cual documentos, información y tareas son pasados de un participante a otro, incluso el cliente, acorde a un conjunto de reglas procedimentales.

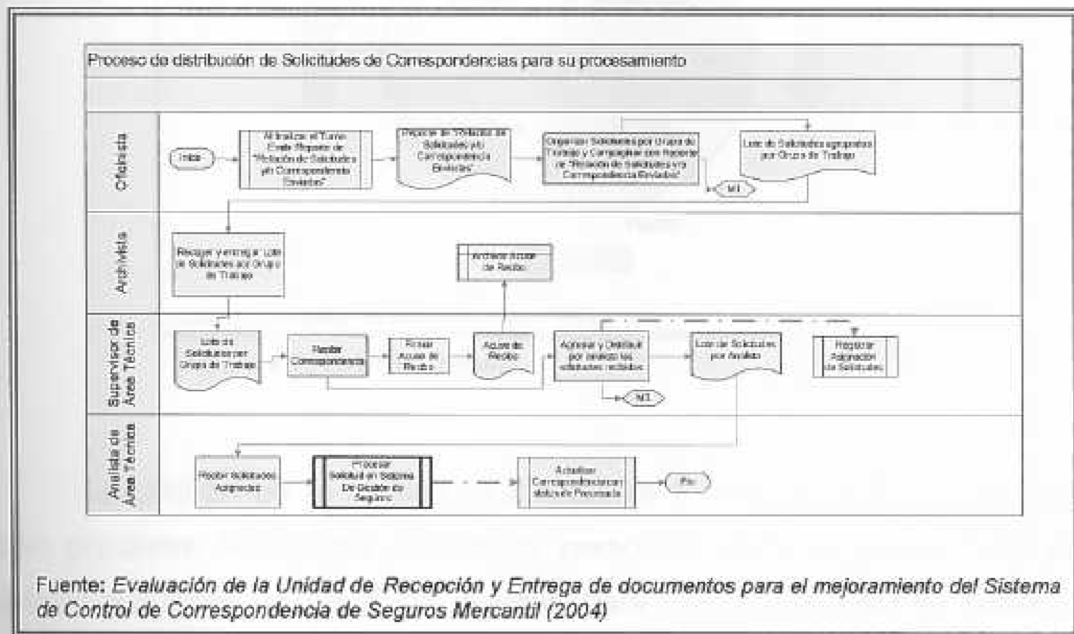
*Diagrama de Proceso*

Es un diagrama que utiliza símbolos gráficos para representar el flujo y las fases de un proceso. Está especialmente indicado al inicio de un plan de mejora de procesos, para ayudar a comprender cómo éstos se desenvuelven. Es básico en la gestión de los procesos.

Entre las ventajas del Diagrama de Proceso podemos mencionar:

- Facilita la comprensión del proceso. Al mismo tiempo, promueve el acuerdo, entre los miembros del equipo, sobre la naturaleza y desarrollo del proceso analizado.
- Supone una herramienta fundamental para obtener mejoras mediante el rediseño del proceso, o el diseño de uno alternativo.
- Identifica problemas, oportunidades de mejora y puntos de ruptura del proceso.
- Pone de manifiesto las relaciones proveedor - cliente, sean éstos internos o externos.

La figura # 1, muestra un ejemplo de diagrama de proceso




Fuente: *Evaluación de la Unidad de Recepción y Entrega de documentos para el mejoramiento del Sistema de Control de Correspondencia de Seguros Mercantil (2004)*

**Figura # 1. Ejemplo de diagrama de procesos**

## *Gestión de la Calidad Total.-*

La gestión de la calidad total (GTC) es una filosofía de dirección generada por una orientación práctica, que concibe un proceso que visiblemente ilustra su compromiso de crecimiento y de supervivencia

organizativa. Significa acción enfocada hacia la mejora de la calidad en el trabajo y a la organización como un todo. La GCTpermite, a través de una estrategia coordinada de trabajo en equipo y de innovaciones, satisfacer las expectativas y necesidades del cliente.

Deming se basó en el círculo de Shewhart, ver figura # 2, para ilustrar las mejoras continuas, que se han convertido en el ciclo planificar, hacer, verificar y actuar.

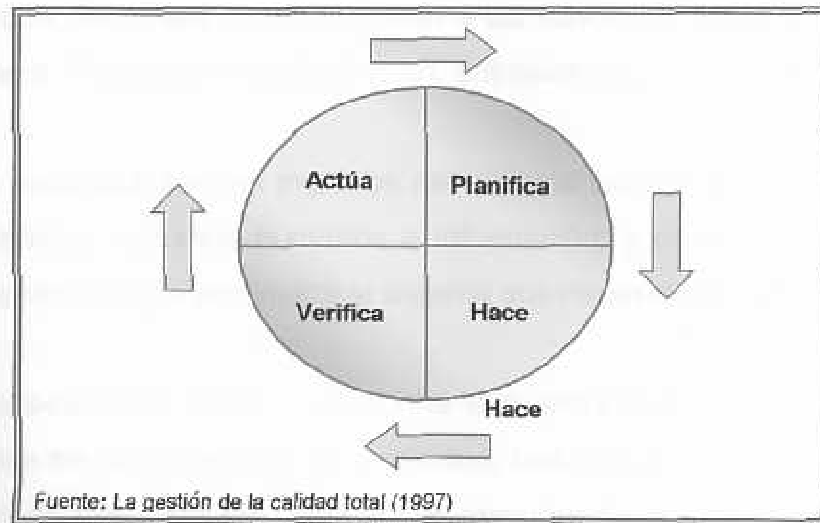



**Figura # 2:** Ciclo de Deming

La gestión de la calidad total requiere 5 elementos de sistema que son: procesos, tecnología, estructura, personas y tareas, y que, a su vez, deben mantener un equilibrio efectivo para lograr mantener el poder de efectuar los cambios.

### *Sistemas y Modelos.-*

Habiendo ya mencionado los aspectos relacionados con la gestión, se presenta a continuación la definición de modelo y sistema.

El diccionario de la Real Academia Española define un modelo "como un esquema teórico, generalmente en forma matemática, de un sistema o de una realidad compleja, como la evolución económica de un país, que se elabora para facilitar su comprensión y el estudio de su comportamiento

Por otra parte un sistema es un conjunto organizado de cosas o partes interactuantes e interdependientes, que se relacionan formando un todo unitario y complejo. Cabe aclarar que las cosas o partes que componen al sistema, no se refieren al campo físico (objetos), sino más bien al funcional. De este modo, las cosas o partes pasan a ser funciones básicas realizadas por el sistema. Podemos enumerarlas en: entradas, procesos y salidas.

- Las **entradas** son los ingresos del sistema que pueden ser recursos materiales, recursos humanos o información; y constituyen la fuerza de arranque que suministra al sistema sus necesidades operativas.

- El **proceso** es lo que transforma una entrada en salida, como tal puede ser una máquina, un individuo, una computadora, un producto químico, una tarea realizada por un miembro de la organización, etc.

- Las **salidas** son los resultados que se obtienen de procesar las entradas. Al igual que las entradas estas pueden adoptar la forma de productos, servicios e información.
  Las salidas de un sistema se convierten en entrada de otro, que la procesará para convertirla en otra salida, repitiéndose este ciclo indefinidamente.

Un sistema siempre estará relacionado con el contexto que lo rodea, o sea, el conjunto de objetos exteriores al sistema, pero que influyen decididamente en éste, y a su vez el sistema influye, aunque en una menor

proporción, sobre el contexto; se trata de una relación mutua de contexto-sistema.

*Las Organizaciones como Sistemas.-*

Una organización es un sistema socio-técnico incluido en otro más amplio que es la sociedad con la que interactúa influyéndose mutuamente. También puede ser definida como un sistema social, integrado por individuos y grupos de trabajo que responden a una determinada estructura y, dentro de un contexto al que controla parcialmente, desarrollan actividades aplicando recursos en pos de ciertos valores comunes.

Una organización se divide o conforma a su vez de subsistemas, siendo los más importantes:

- Subsistema psicosocial: compuesto por individuos y grupos en interacción. Comprende la conducta individual y la motivación, las relaciones del status y del papel, dinámica de grupos y los sistemas de influencia.

- Subsistema técnico: refiere los conocimientos necesarios para el desarrollo de tareas, incluyendo las técnicas usadas para la transformación de insumos en productos.

- Subsistema administrativo: relaciona a la organización con su medio y establece los objetivos, desarrolla planes de integración, estrategia y operación, mediante el diseño de la estructura y el establecimiento de los procesos de control.

***Gerencia por objetivos.-***

Otro fundamento teórico que guiará la investigación es el relacionado a la gerencia por objetivos. Ésta se define como un método práctico a través del cual se construye la efectividad de una organización, dentro de un grupo de metas posibles de alcanzar, con objetivos bien definidos y estructurados, los cuales son evaluados por los miembros administrativos, gerentes o supervisores de las unidades operativas de dicha organización. Este tipo de gerencia constituye un modelo administrativo que incluye un proceso político, un proceso de planeamiento: organizacional, estratégico y táctico y un proceso de dirección.

Se puede considerar a la gerencia por objetivos como un modelo de gestión ya que aporta a la organización conocimientos técnicos que permiten utilizarla como:

Un sistema de planificación: característica de este tipo de gerencia que exige diseñar un plan de actuación basada en la definición de estrategias, y con esto permitir que le empresa conozca:

- las actividades que deben realizarse, por mínimas que éstas sean.
- quién debe realizarlas
- cuándo deben acometerse, y
- cómo deben ejecutarse, es decir, con qué medios o recursos.

Un sistema flexible de dirección: que se apoya en un sistema fluido de información ascendente y descendente, lo que permite detectar las desviaciones, analizarlas y comunicarlas a quien tiene la responsabilidad tanto de la ejecución del proyecto o de los procesos como de la obtención de los objetivos fijado, para que se introduzcan las medidas correctivas que sean necesarias.

Un instrumento de motivación – participación: la gerencia por objetivos se basa en la participación de todos los implicados en el proceso como elemento imprescindible para lograr la integración de los objetivos personales y los de la organización – o del departamento - en el caso específico de esta investigación. Esto favorece la constitución de equipos de trabajo, como célula idónea de la cultura organizacional.

Un sistema de evaluación: sistema flexible y continuo de evaluación que permita analizar el proceso de ejecución de las actividades planificadas y el grado de obtención de los resultados previstos. Este sistema de evaluación se apoya en la definición de indicadores.

## *Marco Conceptual*

Algunos de los conceptos frecuentemente mencionados durante el desarrollo de la investigación son:

**Calidad**: Grado en que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos.

**Contratación:** medio para obtener los recursos requeridos para la ejecución de un proyecto.

**Control**: el control consiste en asegurarse de que todo lo que ocurra este de acuerdo con las reglas establecidas y las instrucciones dadas.

**Gestión**: actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización.

**GCT**: Gestión de la calidad total

**Indicador**: factor utilizado para determinar la consecución de una misión, objetivo o meta.

**Modelo**: esquema teórico, generalmente en forma matemática, de un sistema o de una realidad compleja, como la evolución económica de un país, que se elabora para facilitar su comprensión y el estudio de su comportamiento.

**PDVSA:** Petróleos de Venezuela, S.A

**P.M.I**: siglas en inglés del Instituto de Gerencia de Proyectos - Project Managment Institute.

**Procedimiento**: forma específica para llevar a cabo una actividad o un proceso.

**Proceso**: conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados. Secuencia de pasos que conducen al fin buscado.

**RPLC:** Refinería Puerto La Cruz

**Sistema**: conjunto de elementos mutuamente relacionados o que interactúan. Conjunto organizado de cosas o partes interactuantes e interdependientes, que se relacionan formando un todo unitario y complejo.

**Sistema de gestión**: sistema para establecer la política y los objetivos y para lograr dichos objetivo.

## ***Marco Organizacional***

*Reseña Histórica de la Industria Petrolera Venezolana.-*

El día 14 de diciembre de 1.922 se deslumbra la esperanza del Estado conmocionó la fraternidad petrolera mundial, por motivo de un reventón que se produjo en un pozo petrolero explorado por la compañía SHELL. Este pozo se encontraba localizado en el Estado Zulia, específicamente en la Costa del Lago de Maracaibo.

A partir de ese grandioso evento, realmente se da inicio a las actividades petroleras en el país con la compañía GULF, que brilla trascendemente desde 1.923 hasta 1.936 con el nombre de Venezuela Gulf Oil Company S.A. a Gulf Oil Corporation, dirigida por los gerentes norteamericanos.

El desarrollo de la Industria Petrolera empieza a tomar forma definitiva con la promulgación de la Ley de Hidrocarburos de 1.943, que reconocía el derecho de explorar y explotar los hidrocarburos al Estado por sí mismo, a través de órganos descentralizados y a los particulares que hubiesen obtenido las respectivas concesiones. Esta Ley establecia que el concesionario solo era dueño del petróleo extraído pero no del yacimiento, cuya propiedad era resguardada por el Estado con el fin de resguardar el patrimonio nacional.

En 1.975, el petróleo es nacionalizado a través de una ley que reservaba al Estado, la industria y el comercio de hidrocarburos. Inmediatamente, el ejecutivo nacional crea Petróleos de Venezuela S.A. (PDVSA), como ente Gestor de la industria Petrolera Venezolana, para que pase a coordinar las actividades de 14 empresas filiales de PDVSA que a partir de enero de 1976

pasaban a operar los campos e instalaciones petroleras que hasta el 31 de diciembre de 1975 lo eran por las empresas transnacionales y algunas nacionales.

En fecha posterior las 14 filiales iniciales se fundieron en solo 4:

- **CORPOVEN**, que resulta de la unificación de CVP, LLANOVEN, PALMAVEN, DELTAVEN, BARIVEN y BOSCAVEN;
- **MENEVEN** que surge de la consolidación de TALOVEN, VISTAVEN y GUARIVEN,
- **LAGOVEN**,
- **MARAVEN**.

En el año 1.986, el Ejecutivo Nacional autoriza la adopción de un conjunto de medidas dirigidas a profundizar el proceso de racionalización de la industria petrolera, siendo unas de estas medidas la integración de CORPOVEN y MENEVEN, son excepción de las operaciones de producción y refinación en el estado Zulia y sus áreas exploratorias en el estado Falcón.

Posteriormente, la Industria Petrolera Venezolana es sometida a un nuevo proceso de integración en el cual, todas sus filiales se funden para formar una gran empresa, que lleva por nombre PDVSA. Desde su fundación, en 1.976, PDVSA se había venido manejando bajo un esquema organizacional formado por empresas integradas a lo largo de toda la cadena que va desde exploración hasta la comercialización, por tanto, en junio de 1.997, se anuncia la reestructuración del Modelo Petrolero Venezolano, caracterizado por un nuevo esquema organizacional de tres grandes empresas funcionales que parten de PDVSA Petróleo y Gas: Exploración y Producción, Servicios y Manufactura y Mercadeo.

La división de Manufactura y Mercadeo está a cargo de las actividades de refinación de crudos, así como de la manufactura de productos y gas natural, su comercialización y suministro para el mercado nacional e internacional, encontrándose dentro de esta división la Refinería Puerto la Cruz.

*Descripción General de la Refinería Puerto la Cruz.-*

La Refinería Puerto la Cruz está ubicada en la costa nor-oriental del país, al este de la cuidad de Puerto la Cruz, en el estado Anzoátegui. Tiene facilidades de acceso desde el Mar Caribe y está conectada por oleoductos con los campos de producción de Oriente. La conforman las instalaciones de Puerto la Cruz, EL Chaure y San Roque (a 40 Km. de Anaco, vecina a la población de Santa Ana, estado Anzoátegui). La figura # 3, muestra una vista de la ubicación de la Refinería Puerto La Cruz.

*Historia.-*

En 1.948, la empresa Vengref inicia la construcción de la Refinería Puerto la Cruz, utilizando el puerto de Guanta para la recepción de materiales y equipos necesarios para sus instalaciones. En 1.950, inicia sus operaciones con la Unidad de Destilación Atmosférica # 1 (DA-1), con la capacidad para procesar 44MBD de crudo; la Unidad de Polimerización de Gasolina la Planta de Tratamiento para Productos Blancos (gasolina y kerosén).

Durante los años 1.955 y 1.962, se instalan en la Refinería nuevas unidades (Unidad de Destilación Atmosférica DA-2, la Unidad de Desintegración Catalítica y la Unidad de Alquilación) orientadas a incrementar la capacidad de procesamiento de crudos pesados y aumentar el volumen de gasolina de alto octanaje. En 1.988 se instalaron las plantas de Control Ambiental, la Unidad Despojadoras de Aguas Agrias, la Unidad de Neutralización de Efluentes y Ácidos, la

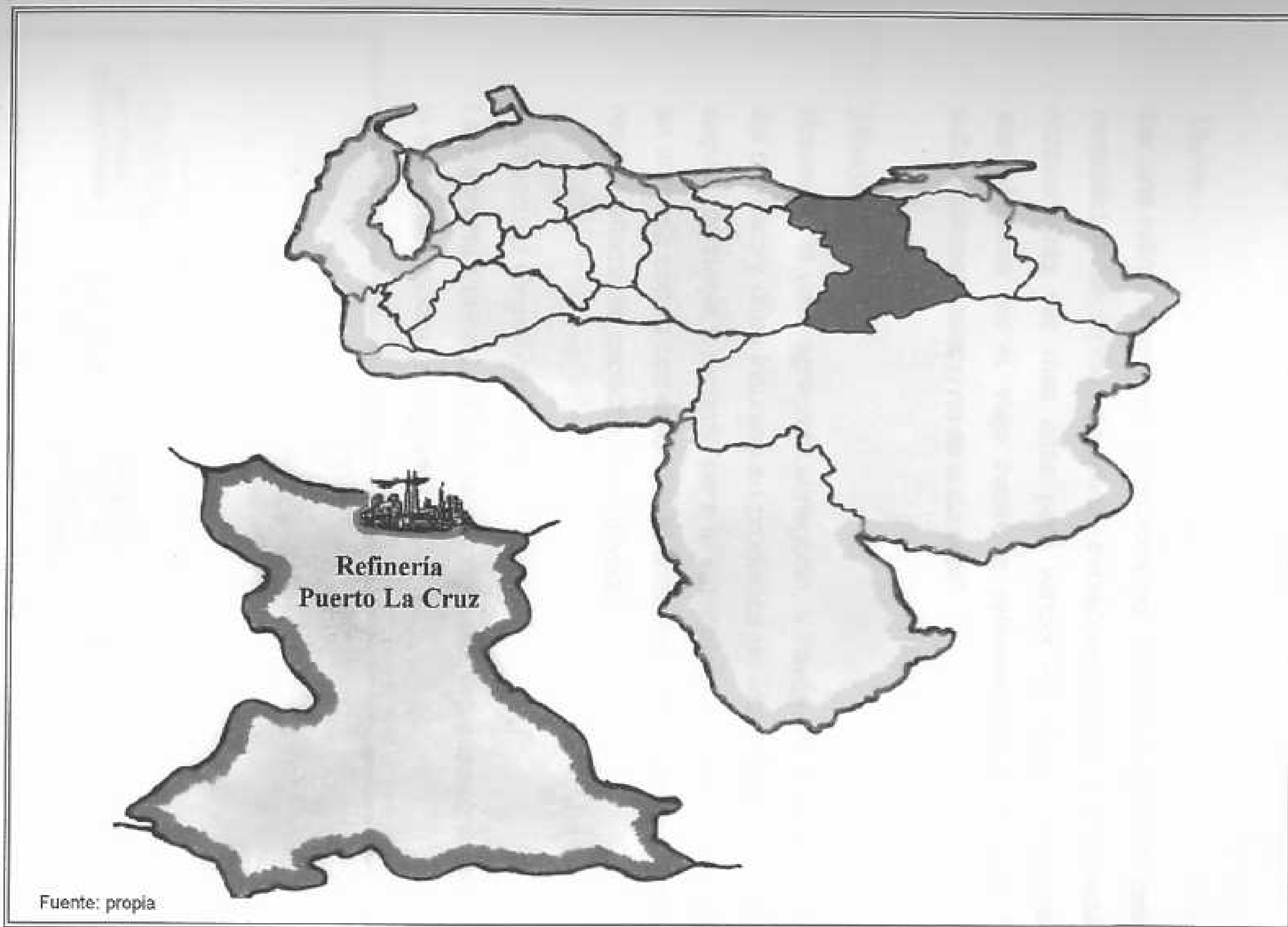



**Figura # 3: Ubicación de la Refinería Puerto La Cruz en Venezuela y el Estado Anzoátegui**

Unidad recuperadora de Azufre y el Sistema de Tratamiento de Gases.

*Visión.-*

Ser una refinería modelo, reconocida por nuestra seguridad, calidad, rentabilidad, eficiencia, disciplina, trabajo en equipo y búsqueda de normas cada vez mas altas para vencer los retos y asegurar la supervivencia en el viaje hacia la refinería clase mundial. "Ser suficientemente bueno no es suficiente"

*Misión.-*

Maximizar el valor agregado al negocio, a través de la transformación del petróleo y otros insumos en productos de alta calidad, de manera segura, confiable y rentable para la satisfacción de nuestros clientes, en armonía con la comunidad y el ambiente; con su más importante recurso altamente capacitado y motivado.

*Estructura Organizativa.-*

La Refinería Puerto La Cruz esta constituida organizacionalmente de la siguiente manera, ver figura # 4:

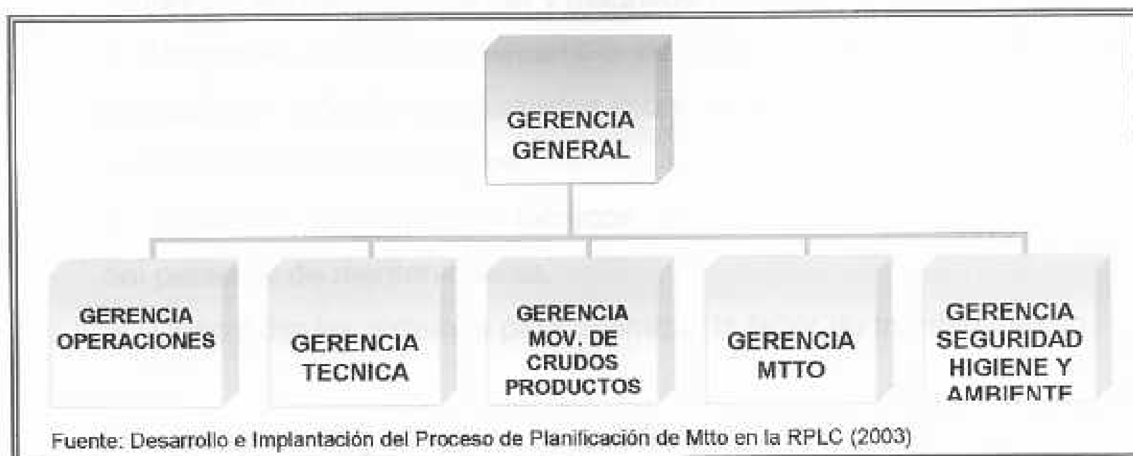



**Figura # 4.-** Organigrama de la Refinería Puerto la Cruz

*Gerencia de mantenimiento.-*

La Gerencia de Mantenimiento, como ya se observó anteriormente es una de las dependencias de la Refinería Puerto La Cruz y es la dependencia que acoge al departamento escogido para el desarrollo de la investigación.

Esta Gerencia inició sus actividades en el año 1.987. Se encarga principalmente de dirigir y coordinar las actividades técnicas, paratécnicas y administrativas que constituyen la función de mantenimiento. Esta gerencia garantiza el funcionamiento normal y eficiente de máquinas, equipos e instalaciones en general; como también del personal que lo conforma o integra.

*Objetivos de la gerencia.-*

- Asistir al Departamento de operaciones para establecer y lograr normas de mantenimiento apropiadas y económicas.
- Suministrar la fuerza hombre y facilidades de apoyo adecuadas para complementar prontamente todo trabajo de mantenimiento.
- Planificar y programar la ejecución de trabajos para reducir el tiempo de paradas de los equipos.
- Desarrollar procedimientos de mantenimiento preventivo, que ayuden a reducir la frecuencia y magnitud de fallas y/o averías.
- Proponer un mayor intercambio de información con el grupo de operaciones y demás involucrados sobre la condición y características operacionales de los equipos.
- Fortalecer los aspectos técnicos, administrativos y de seguridad del personal de mantenimiento.
- Consolidar los sistemas para optimizar la labor de mantenimiento.

La estructura organizativa de la Gerencia de Mantenimiento se muestra en la figura # 5. En ella podemos encontrar el Departamento de

Contratación, dependencia en la cual se desarrolló específicamente la investigación.

*Departamento de Contratación.-*

Como se puede observar en la figura # 4, perteneciendo a la Superintendencia de Planificación de Mantenimiento, encontramos la Supervisión o Departamento de Contratación, cuyo nivel máximo de autoridad recae en el Supervisor de Contratación.

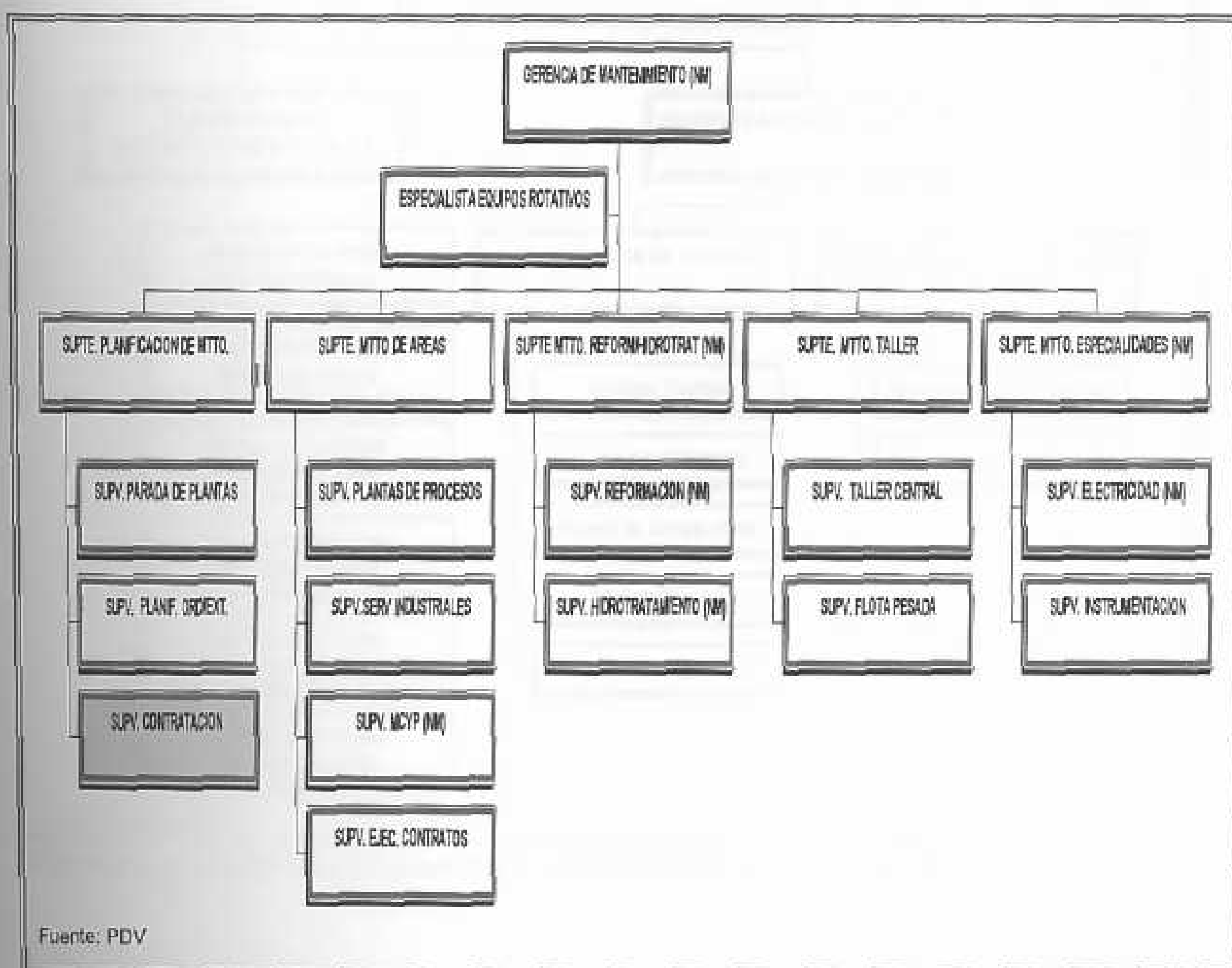



**Figura # 5**.- Estructura Organizativa de la Gerencia de Mantenimiento de la RPLC

Las funciones básicas de esta instancia son las de ejecutar todas las actividades relacionadas a la contratación de obras y/o servicios necesarios

para realizar las labores de mantenimiento programadas o de emergencia que se presentan en la refinería.

La estructura organizativa del departamento se visualiza claramente en la figura # 6.

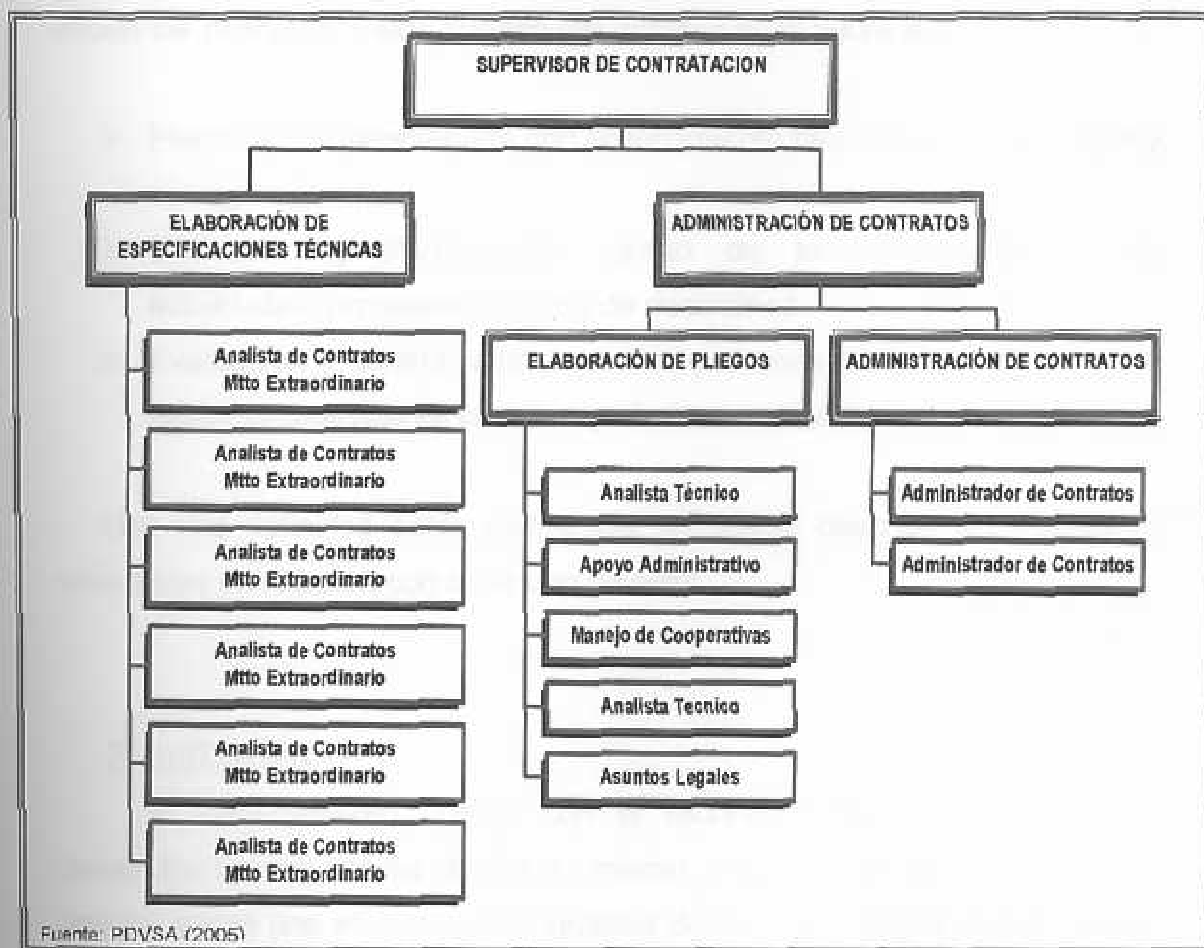



**Figura # 6**.- Organigrama del Departamento de Contratación, Gcia de Mtto - RPLC

## *Situación Actual*

En el sistema de gestión actual que se aplica o ejecuta en el Departamento de Contratación de la Gerencia de Mantenimiento de la Refinería Puerto La Cruz, se pueden definir 3 elementos principales que deben ser descritos. Estos pueden visualizarse en la figura # 7.

- Planificación: relacionada con ordenamiento racional de los recursos y su seguimiento.
- Motivación y Participación: grado de involucramiento en las actividades, procesos y/o toma de decisiones.
- Evaluación y control: análisis de los procesos para determinar si las metas propuestas se cumplen y cómo se cumplen.

Una vez definidos estos elementos, se puede describir las realidades detectadas en relación con cada uno de ellos.

*Planificación.-*

El departamento cuenta con el recurso humano necesario para desarrollar las actividades diarias del mismo, y como se mostró en el capitulo anterior posee una estructura organizativa definida con cargos que presentan responsabilidades definidas. Sin embargo, es necesario determinar si dicha la estructura es o no la más adecuada o si la distribución de las responsabilidades está acorde con el diseño de los cargos.

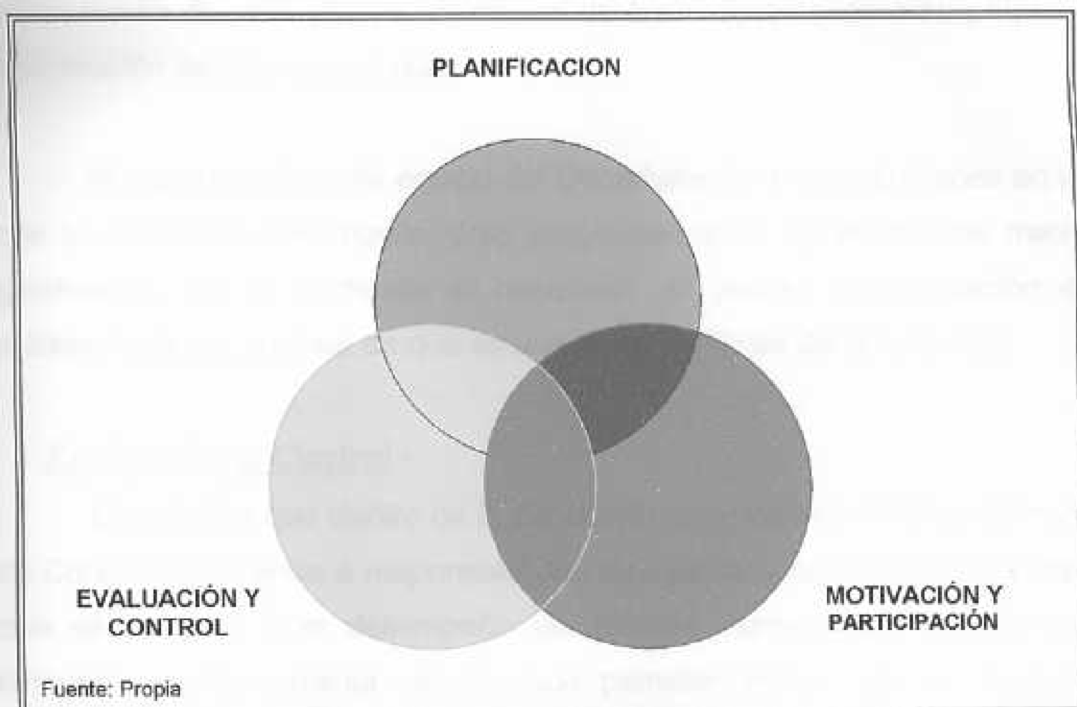



Figura # 7: Elementos estudiados del Sistema de Gestión

Por otra parte, se cuenta con los recursos materiales mínimos para el desarrollo de las actividades. En este sentido se puede acotar también, que los sistemas informáticos o dispositivos de procesamiento de datos (computadores) presentan un nivel de obsolescencia bastante alto, lo que no permite la adecuada y efectiva ejecución de las herramientas básicas para el manejo de las tareas diarias y mucho menos la instalación y manejo de las nuevas herramientas que pudiesen optimizar el desarrollo del proceso.

*Motivación y Participación.-*

A pesar de que se observa que el equipo que conforma el departamento participa activamente en la ejecución del proceso y son responsables por el cumplimiento del mismo, no existe un nivel de participación en cuanto a las decisiones que se toman a nivel de la

organización. El peso de las opiniones de los miembros de esta pequeña organización es bajo o casi nulo.

No es costumbre del equipo del Departamento hacer reuniones en las que se evalúe el desempeño y se programen o se tracen nuevas metas. Igualmente, no se evidencia el desarrollo de planes de motivación del recurso humano, a pesar de que es una de las políticas de la empresa

*Evaluación y Control.-*

Los niveles que dentro de la estructura organizativa del Departamento de Contratación tienen a responsabilidad de evaluar y controlar los procesos que se ejecutan y el desempeño del recurso humano, no cuentan con ninguna una herramienta objetiva que permitan determinar si estos son eficaces y eficientes y si se desarrollan dentro de los parámetros que se establecen, lo que quiere decir que la evaluación y el control se realiza de manera empírica y subjetiva lo que impide un mejoramiento eficaz de los mismo.

*Proceso Actual ejecutado en el Departamento de Contratación.-*

El proceso que se lleva a cabo diariamente en el Departamento de Contratación de la Refinería Puerto la Cruz para cumplir con el ciclo de vida de una contratación se divide en cuatro (4) fases o etapas:

- Fase 1: Clientes
- Fase 2: Planificación
- Fase 3: Contratación
- Fase 4: Ejecución

*Fase 1.-*

Esta fase es el punto de partida o de arranque del proceso y se relaciona con la identificación de la necesidad. Esta fase abarca todo lo

relacionado con la emisión de la solicitud de la obra o servicio que se requiere contratar.

El cliente, que en este caso es la instancia que detecta o identifica la necesidad, comunica sus requerimientos a través de cualquiera de los medios con los que cuenta la empresa (correo electrónico, aviso, correspondencia, entre otros), acompañándola de la documentación básica correspondiente (notas técnicas, formatos, documentos de ingeniería, etc.).

*Fase 2.-*

La segunda fase corresponde a la planificación y comprende la definición, con el cliente, del alcance de trabajo; la asignación de recursos; la revisión del presupuesto y la elaboración del pedido – reserva de presupuesto.

De igual forma abarca la elaboración de los cronogramas de trabajo y de la coordinación de las actividades cliente, departamento de contratación y contratista; y de elaborar el cierre técnico y comercial e informar al cliente de la culminación de los trabajos.

*Fase 3.-*

Durante la etapa de contratación se realiza, en primer lugar, la jerarquización de los contratos, según su prioridad. Igualmente, se evalúa y desarrolla el alcance de los trabajos a realizar que incluye: la elaboración de especificaciones técnicas y cómputos métricos y establecer procedimientos; se elaboran los pliegos de licitación y se ejecuta el procedimiento para la contratación basado en la ley de licitaciones y normas de la empresa, se elabora el contrato y se otorga la buena pro.

Otras actividades que se incluyen en esta etapa es la de control de gestión del contrato, elaboración de las hojas de entrada para el pago de los servicios, actualización en sistema del desempeño de las empresas contratistas.

*Fase 4.-*

La cuarta fase corresponde a la ejecución. En dicha etapa se revisan los planes de trabajo, se redacta el acta de inicio de la obra o servicio, se controla el avance diario de los trabajos, se realiza la inspección de los mismos y se elaboran solicitudes de modificación en el alcance de trabajo.

Estas cuatro etapas tienen una secuencia propia que se puede observar claramente en la tabla #1.

**Tabla # 1**.- Etapas del Proceso de Contratación



Fuente:PDVSA (2005)

*Debilidades detectadas en el proceso-*

Producto de estudiar las fases del proceso anteriormente descrito y del análisis de los instrumentos aplicados se obtiene que existen algunas debilidades o deficiencias que lo hacen menos eficiente y eficaz. Entre ellas podemos mencionar:

*Fase 1.-*

En numerosas ocasiones el interesado o cliente, llámese así a aquella persona o instancia que identifica alguna necesidad, no conoce las condiciones mínimas en las que debe ser emitida la solicitud.

No existe un medio formal para la comunicación o emisión de las solicitudes más que la vía del correo electrónico. Del mismo modo, usualmente no presentan la solicitud acompañada de los requisitos exigidos como lo son notas técnicas, actividades o requerimientos bien definidos formatos, entre otros.

*Fase 2.-*

La segunda fase del proceso no es ejecutada por el propio personal del departamento pero tiende a afectar el proceso cuando las actividades de definición junto con el cliente del alcance de trabajo, la asignación de recursos, la revisión del presupuesto y la elaboración del pedido – reserva de presupuesto, no se completa, cediendo así una responsabilidad mas al personal que realiza las labores de contratación.

*Fase 3.-*

En esta etapa se detectan el mayor número de debilidades.

No existe un mecanismo que permita jerarquizar los procesos de contratación, según las exigencias del cliente y el orden de importancia que tengan los trabajos que estos comprenden.

La elaboración de los pliegos se hace bastante lento ya que no existe un personal exclusivamente asignado para ello, sino que es una tarea más del grupo de analista que se encargan de la elaboración de especificaciones técnicas.

Tampoco existe una herramienta que permita llevar el control y hacer seguimiento de las solicitudes entregadas, y sus status dentro del proceso de contratación.

*Fase 4.-*

La fase cuatro se refiere a la ejecución persé de los trabajos contratados, lo que no es responsabilidad directa del departamento. Sin embargo, Contratación se encarga de la administración de los contratos y no cuenta con ninguna herramienta que permita hacer un seguimiento de los mismos, de sus cambios de alcance, ni tampoco llevar las estadísticas relacionadas con ello.

Adicionalmente, a nivel general, y sin detenernos específicamente en alguna de las fases, se evidencian otras dificultades como lo son:

- Procedimientos que, a pesar de existir, parecieran no estar formalmente documentados. Además, estos no son totalmente conocidos por los miembros del equipo o al menos, estos no están totalmente claros en cómo deben ejecutarse.
- En ocasiones, algunos de los pasos o actividades que conforman cada una de las fases del proceso son obviados, lo que produce deficiencia en la ejecución del mismo.

### *Situación deseada*

Una vez estudiada el sistema actual de gestión aplicado en el departamento de Contratación y se diagnosticaron sus fortalezas y debilidades, es necesario determinar los elementos a ser tomados en cuenta para el diseño de la nueva propuesta de gestión según las necesidades detectadas en el departamento. Después del análisis de la situación y del acople con las opiniones de los cargos supervisorios, los elementos a desarrollar se muestran en la tabla *# 2*.

**Tabla # 2**: Elementos constitutivos del nuevo sistema de gestión

| Elementos | Definición o Alcance del elemento |
|---|---|
| Gestión de los Recursos | Proporcionar todos los recursos necesarios (técnicos, económicos y humanos), para la correcta ejecución de los procesos. |
| Nivel de responsabilidad de la alta gerencia | Involucrar a la alta gerencia en el logro de las metas del departamento. Crear compromiso. |
| Obtención de los productos | Planificación e implementación de nuevos procesos. Velar por el fiel cumplimiento de los mismos |
| Control y Mejoras | Planificación e implementación de procesos de control y planes de mejora continua |

Fuente: propia

Se ha detectado que el departamento requiere:

- un desempeño óptimo, eficiente, eficaz y efectivo de sus procesos. Adicionalmente requiere que los procesos actuales y futuros, así como los nuevos sistemas sean documentados y publicados para que así sean del conocimiento de todos los involucrados.

- El estímulo del liderazgo y del trabajo en equipo para el mejor desenvolvimiento del grupo y la obtención de mejores resultados.

- El incentivo para una comunicación excelente, donde todos los miembros del equipo de trabajo permanezcan no solo informados sino además, emitan retroalimentación o feedback, elemento necesario para la comunicación efectiva.

- Mecanismos o herramientas de evaluación y control. La existencia de un software que permita hacer seguimiento y control del proceso, optimizaría el desempeño del mismo y permitiría conocer las estadísticas de metas alcanzadas. Asimismo, sería la mejor herramienta para la medición de los indicadores de gestión.

- Conocer el nivel de satisfacción de los clientes, permitiría evaluar el desempeño del departamento y seria una vía para la proposición de mejoras.

Los puntos mencionados anteriormente serán la base para el diseño del modelo que va a proponer la investigación.

## *Resultados de la Investigación*

En esta sección de la investigación corresponde desarrollar el modelo de gestión, que se presenta como propuesta para que el Departamento de Contratación de la Gerencia de Mantenimiento de la Refinería Puerto La Cruz, se desempeñe de manera eficaz, eficiente y efectiva, y con miras a la implementación de métodos de mejoramiento continuo.

El modelo está constituido por dos partes fundamentales: los elementos y los procesos. Los ***elementos***, que son las partes que conforman el sistema de gestión y los ***procesos***, que son el conjunto de actividades mutuamente relacionadas que transforman un sistema, ambos descritos en el capítulo anterior.

### *El modelo propuesto.-*

#### **Fase I. La estructura organizativa**

Se estudio el organigrama actual del departamento y se reestructuró, modificándose algunas ubicaciones de cargos y estableciendo nuevas responsabilidades. El nuevo organigrama, no ha sido presentado ante la institución y no ha sido aprobado por esta, ya que no forma parte del alcance de la investigación.

El organigrama propuesto se muestra en la figura # 8. Éste no contiene el número real de puestos de trabajo ya que estos variaran según las necesidades del trabajo. Solo se muestran los cargos básicos y las unidades a las que pertenecen.

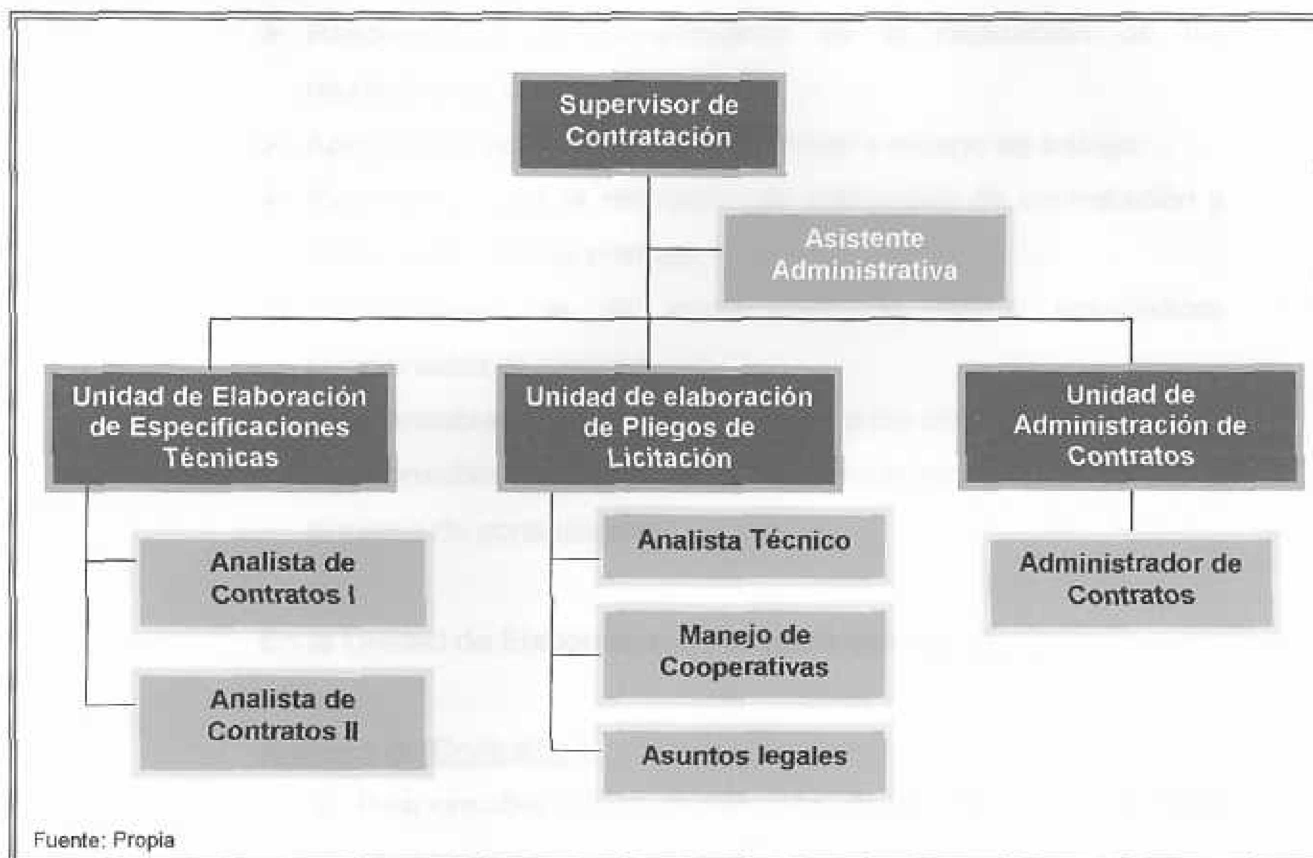



**Figura # 8.** Organigrama propuesto por el nuevo modelo de gestión

*Descripción de los cargos y responsabilidades.-*

En el nivel de dirección.-

Supervisor de Contratación:

- Responsable de la planificación, distribución y entrega de los procesos de contratación a los analistas I y II.
- Responsable de la evaluación y seguimiento de los procesos.
- Responsable último ante el cliente o solicitante del producto.
- Responsable de la coordinación de las reuniones de control de gestión.

<u>Asistente Administrativo</u>:

- Responsable del cumplimiento de la realización de las reuniones de coordinación.
- Apoyo a las actividades del supervisor y equipo de trabajo.
- Responsable de la recepción de solicitudes de contratación y seguimiento de las mismas.
- Responsable de la recolección de datos estadísticos relacionados al proceso.
- Responsable del contacto y atención a las contratistas.
- Responsable de la elaboración de comunicaciones referentes al proceso de contratación.

En la Unidad de Elaboración de especificaciones técnicas.-

<u>Analista de Contratos I</u>:

- Responsable de la recolección de la información técnica necesaria para la elaboración de especificaciones técnica.
- Responsable de la elaboración de especificaciones técnicas, para procesos de contratación a ser evaluados por la comisión de licitación.
- Responsable de la evaluación técnica de las ofertas presentadas, relacionadas a sus procesos.
- Responsable del seguimiento del proceso en fases posteriores.

<u>Analista de Contratos II</u>:

- Responsable de la recolección de la información técnica necesaria para la elaboración de especificaciones técnica.

- Responsable de la elaboración de especificaciones técnicas, para procesos de contratación a ser evaluados por el Grupo Interno de Contratación.
- Responsable de la evaluación técnica de las ofertas presentadas, relacionadas a sus procesos.
- Responsable del seguimiento del proceso en fases posteriores.

En la Unidad de Elaboración de Pliegos de Licitación.-

Analistas Técnicos:

- Responsable de la elaboración del pliego de licitación según el tipo de proceso.
- Responsable de la elaboración del panel de invitación para la contratación.
- Responsable de la elaboración del acta de inicio de contratación.
- Responsable del otorgamiento de la buena pro del contrato.

Asuntos legales:

- Responsable de velar que los aspectos legales sean cumplidos en cualquier etapa del proceso.

Manejo de Cooperativas:

- Responsable de hacer contacto con las empresas cooperativas.
- Responsable de la recepción, revisión y archivo de la documentación de las empresas cooperativas.

- Llevar el control de contratos entregados a este tipo de empresas.

Unidad de Administración de Contratos.-

Administrador de contratos:

- Responsable del seguimiento de los contratos.
- Responsable del control de las valuaciones.
- Responsable de los coordinar los cambios de alcance de los contratos.
- Responsable de la elaboración de cuadros de control de contratos otorgados, en ejecución y contratos culminados.
- Responsable del contacto con la empresa contratista.
- Responsable de la elaboración de los informes de gestión de los contratos

Según los cargos y las responsabilidades descritas anteriormente se establece en forma resumida las funciones de cada uno de ellos. Esto se muestra, en la tabla # 3, presentada a continuación:

**Tabla # 3:** Funciones del personal en el proceso

| CARGO EN LA EMPRESA | FUNCIÓN EN EL PROCESO |
|---|---|
| SUPERVISOR | LIDERIZA/ APRUEBA |
| ANALISTAS DE CONTRATOS | PARTICIPA/ EJECUTA |
| ASUNTOS LEGALES | PARTICIPA/ EJECUTA |
| ANALISTAS TÉCNICOS | PARTICIPA/ EJECUTA |
| ASISTENTE ADMINISTRATIVO | PARTICIPA/ EJECUTA |
| ADMINISTRADOR DE CONTRATOS | PARTICIPA/ EJECUTA |
| MANEJO DE COOPERATIVAS | PARTICIPA/ EJECUTA |

**Fase II. La planificación de los recursos**

En relación a la planificación de las actividades del proceso en el tiempo, es un poco difícil establecer períodos específicos para ellas, debido al dinamismo y a las variaciones de las exigencias de los trabajos que ameritan contrataciones. Se recomienda que el nivel supervisorio sea el que establezca esos tiempos, tomando en consideración la opinión de los analistas de contratos y de los analistas técnicos, ya que son ellos que manejan a cabalidad dichas funciones. La evaluación del número de solicitudes entrantes, número de procesos de contratación en transito y número de contratos otorgados se puede realizar mensualmente.

La distribución de los recursos económicos y su control no es responsabilidad de este departamento por lo cual no es tomado en cuenta en esta propuesta.

En relación a los recursos materiales, este modelo propone la evaluación de un proyecto de implementación de una herramienta informática que permita realizar seguimiento y controlar el proceso, haciéndolo óptimo y de más fácil ejecución y manejo. Para ello, se propone utilizar ***workflow***, herramienta que permite definir con facilidad el recorrido que deberá realizar un documento (solicitud) hasta obtener el producto final (contrato). De igual manera, implementar una herramienta similar para el control y evaluación de los contratos otorgados. Hay que resaltar que la selección de la herramienta será parte de las actividades a desarrollar si el proyecto es aprobado. La aquí recomendada es a título de referencia.

**Fase III. El proceso**

Para el proceso de contratación, que transforma la solicitud o necesidad en un contrato de trabajo, el modelo de gestión propone las siguientes reformas:

- Adaptarlo a la herramienta informática que se implante para su ejecución, evaluación y control.
- Diseñar una hoja de entrada de solicitudes y cargarlas en la herramienta.
- Implementar una metodología de revisión exhaustiva de los documentos anexos a la solicitud, así como exigir y velar por el cumplimiento de los requisitos mínimos necesarios. Esto permitirá que el proceso fluya con mayor rapidez.
- Implementar mecanismos de jerarquización o priorización de las solicitudes emitidas.
- Coordinación de reuniones quincenales para evaluar el desempeño del proceso, detectar fallas y proponer alternativas de solución.
- Dotar al departamento de nuevos dispositivos informáticos (computadores) de última generación o que tengan un nivel de tecnología que permita el uso de las nuevas herramientas informáticas.

**Fase IV. Motivación y participación**

El modelo propone diseñar e implementar diversos planes de motivación e integración de los equipos de trabajo, así como también programas de capacitación. Estos son factores claves para el éxito de cualquier tipo de gestión.

### *Evaluación del proyecto*

Una vez que se ha concluido este Trabajo Especial de Grado, es importante revisar los objetivos propuestos al inicio del mismo, para así evaluar si el mismo cumplió el propósito para el que fue planteado.

La descripción del actual sistema de gestión del departamento en estudio se hizo posible gracias a la participación del investigador en parte de la ejecución del mismo. Esto le permitió diagnosticar fortalezas y debilidades del mismo y detectar necesidades que debían ser cubiertas. La retroalimentación que se produjo a través de la comunicación y el contacto con otros involucrados en el proceso, lo que conllevó a la recolección de información útil para el cumplimiento del primero de los objetivos que se perseguían con la investigación.

En relación al segundo de los objetivos, que pretendía determinar los elementos que debían constituir un sistema de gestión que estuviera acorde con las necesidades detectadas, fue alcanzado a través del diseño de la tabla de elementos del sistema de gestión que surgió como el producto del análisis de las necesidades detectadas en el diagnostico de la situación actual del departamento.

Al final se logró diseñar un modelo operativo de gestión completo pero sencillo que busca proponer soluciones a las debilidades encontradas, así como el fortalecimiento de los puntos positivos que hasta ahora se desarrollan. En este modelo se propone una reestructuración del organigrama del departamento, una redefinición de las responsabilidades de

los cargos, periodos y herramientas para el control, evaluación y mejoramiento de los procesos que allí se desarrollan.

Finalmente, es posible afirmar que el objetivo general de la investigación fue cumplido, pues se obtuvo la propuesta de un modelo de gestión para el Departamento de Contratación de la Gerencia de Mantenimiento de la Refinería Puerto La Cruz, a pesar de que para el momento éste no ha sido aprobado por el equipo gerencial ni la directiva de la empresa. Sin embargo se considera que el modelo podría constituir una base sólida para su la futura implementación.

## *Evaluación de la ejecución de la Investigación*

En cuanto a las consideraciones que establece la Universidad Pedagógica Experimental Libertador, en su manual para la elaboración de los trabajos especiales de grado, se puede decir que los parámetros se cumplieron a cabalidad. En la tabla # 4, se presenta la evaluación a nivel macro del proyecto, destacando los parámetros a considerar con sus respectivas ponderaciones, según lo establece la Guía Práctica para la Elaboración del Trabajo Especial de Grado para Especialización.

La escala para la evaluación es la siguiente:

A = Ausencia
I = Incompleta, necesita mejorar
B = Bueno, cumple con lo solicitado
E = Excelente

**Tabla # 4**: Evaluación del proyecto de investigación

| ASPECTOS A EVALUAR | ESCALA | | | |
|---|---|---|---|---|
| Congruencia del tema con la especialidad del postgrado | A | I | B | E |
| Relevancia del tema por su contribución al desarrollo del conocimiento en el área | A | I | B | E |
| Pertinencia del título en relación con los objetivos del estudio | A | I | B | E |
| Pertinencia y vigencia de la revisión de la literatura en relación con los objetivos del estudios | A | I | B | E |
| Pertinencia de la estrategia metodológica propuesta en la relación al problema y a los objetivos del estudio | A | I | B | E |
| Claridad del lenguaje | A | I | B | E |
| Corrección gramatical | A | I | B | E |
| Coherencia del estilo | A | I | B | E |
| Factibilidad del proyecto en función del tiempo y de los recursos con que cuenta el investigador | A | I | B | E |

## CONCLUSIONES

Con la elaboración de esta investigación se identificaron las necesidades del Departamento de Contratación de la Gerencia de Mantenimiento de la Refinería Puerto La Cruz, que es una dependencia de Petróleos de Venezuela, S.A., a fin de mejorar el servicio prestado por dicha unidad.

Una vez realizado el análisis de los procesos y del comportamiento del actual Sistema de Gestión, se identificaron las siguientes necesidades para la propuesta del nuevo sistema:

- La estructura organizativa y la distribución de responsabilidades posiblemente no esté acorde con las necesidades del proceso.
- Los sistemas informáticos o dispositivos de procesamiento de datos (computadores) presentan un nivel de obsolescencia bastante alto, lo que no permite la adecuada y efectiva ejecución de las herramientas básicas para el manejo de las tareas diarias y mucho menos la instalación y manejo de las nuevas herramientas que pudiesen optimizar el desarrollo del proceso.
- No existe un nivel de participación en cuanto a las decisiones que se toman a nivel de la organización.
- No se acostumbra a realizar reuniones de coordinación.
- No se cuenta con ninguna una herramienta objetiva que permita determinar si los procesos eficaces y eficientes y si se desarrollan dentro de los parámetros,
- La evaluación y el control se realiza de manera empírica y subjetiva lo que impide un mejoramiento eficaz de los procesos.

*Con el análisis de esas debilidades se procedió a la determinación de los* elementos que debían tomarse en cuenta para el diseño del nuevo modelo

de gestión, para luego comenzar la etapa de diseño persé. El modelo tomó en cuenta los siguientes elementos:

- Organización
- Planificación
- El proceso
- La motivación y participación

El modelo que se generó facilita la comunicación y entendimiento de los objetivos de la compañía. Al mismo tiempo, permite ir formando al personal que en el futuro se encargará del seguimiento, e irse educando en la estrategia del mejoramiento continuo, con lo que se les comprometen en la consecución de los objetivos de la empresa y se les hace partícipes verdaderos de su éxito.

La realización de este trabajo tiene una gran importancia, ya que podrá convertirse en una herramienta para que el Departamento de Contratación pueda ampliar la visión de procesos, permitiéndole incursionar en nuevas tecnologías para el control de procesos, las cuales prometen reducir los costos de operación, mejorar los servicios prestados, tienden aumenta la productividad de los empleados, mientras que generan una ventaja competitiva.

Se recomienda se tome en cuenta la ejecución de un proyecto para la implementación en el Departamento de herramientas tecnológicas (softwares) que permitan optimizar los procesos.

# BIBLIOGRAFIA

Balestrini, M. (2002). *Como se elabora el proyecto de investigación.* (6ta ed.). Caracas: BL Consultores Asociados.

Clery, A. (2001). *La Calidad Total como Estrategia Competitiva aplicada a una Empresa de Servicios.* Disponible en: www.monografias.com (Consulta: 2004, octubre 10)

Covenin-Iso 9000:2000. *Sistemas de Gestión de la Calidad. Fundamentos y Vocabulario.* (2da ed.). Suiza.

Covenin-Iso 9001:2000. *Sistemas de Gestión de la Calidad. Requisitos.* (2da ed.) . Suiza.

Covenin-Iso 9001:2000: *Sistemas de Gestion de la Calidad. Directrices para las mejoras del desempeño.* (2da ed) Suiza.

James, P (2000). *Gestion de la calidad total: Un texto introductorio.* (2da ed.). Madrid: Prentice Hall.

Ledezma, M. (2004). *Evaluación de la Unidad de Recepción y Entrega de documentos para el mejoramiento del Sistema de Control de Correspondencia de Seguros Mercantil. Tesis de Especialidad no publicada,* Universidad Católica Andrés Bello, Caracas.

Lopez, E. Comunicación personal por correo-e, *Diseño de indicadores de gestión.*

Marcano, E (2003): *Desarrollo e implantación del proceso de planificación de mantenimiento en la Refinería Puerto la Cruz. Tesis de pregrado no publicada.* Universidad de Oriente, Barcelona.

Palacios, L (2003). *Principios esenciales para realizar proyectos: Un enfoque latino.* ( 3era ed.). Caracas: Universidad Católica Andrés Bello.

Project Managment Institute (1996). *A guide to the project management body of knowledge.* USA: Automated Graphic Systems.

Real Academia de la Lengua Española (2001). *Diccionario de la Real Académia. (22da* ed.).

Rivero, F., Santana, A., Velazco, J. y Yáber, G. (2005). Guía Práctica para la Elaboración del Trabajo Especial de Grado (Revisión Febrero 2005). Caracas: Universidad Católica Andrés Bello.

Sabino, C. (2000). *El proceso de Investigación.* Caracas: Editorial Panapo.

Slavin, S (2002). *Gerencia por objetivos* documento en linea. Disponible en: www.gestiopolis.com (Consulta: 2004, Octubre12)

Universidad Pedagogica Experimental Libertador (2003). *Manual de trabajos de grado de especialización y maestria y tesis doctorales. (3era* ed.). Caracas: FEDUPEL